

中国动物志

无脊椎动物 第二十八卷

节肢动物门

甲壳动物亚门

端足目

螯亚目

科学出版社

Editorial Committee of Fauna Sinica, Chinese Academy of Sciences

FAUNA SINICA

INVERTEBRATA Vol. 28

Phylum Arthropoda

Subphylum Crustacea

Order Amphipoda

Suborder Hyperiidea

By

Chen Qingchao Shi Changtai

**A Major Project of the Knowledge Innovation Program
of the Chinese Academy of Sciences**

A Major Project of the National Natural Science Foundation of China

(Supported by the National Natural Science Foundation of China,
the Chinese Academy of Sciences, and the Ministry of Science and Technology of China)

Science Press

Beijing, China

2 0 0 2

内 容 简 介

端足目蛭亚目是节肢动物门中经济价值较大的甲壳动物。本书介绍了产于中国海区的 14 科、41 属、120 种。全书分总论和各论两部分。总论简要地综述蛭亚目的研究历史、形态特征、分类系统、生态和生物学、地理分布、演化以及经济意义；各论中包括对各分类阶元的描述及检索表。全书附有 178 张插图，书末附英文摘要、中名和拉丁名索引。

本书可供分类区系、动物地理学研究、海洋资源调查研究的工作者，以及大专院校有关专业师生参考。

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中国动物志

无脊椎动物 第二十八卷

节肢动物门

甲壳动物亚门

端足目

蛭亚目

陈清潮 石长泰 编著

责任编辑 霍春雁

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2002年2月第一版 开本: 787×1092 1/16

2002年2月第一次印刷 印张: 16 3/4 插页: 1

印数: 1—1 000 字数: 349 000

ISBN 7-03-009182-5/Q·1046

定价: 56.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈科印〉)

中国科学院中国动物志编辑委员会

主 任：朱弘复

常务副主任：黄大卫

副 主 任：宋大祥 冯祚建

编 委：(按姓氏笔画顺序排列)

卜文俊	马 勇	王应祥	尹文英
冯祚建	朱弘复	刘瑞玉	刘锡兴
李新正	杨 定	杨大同	杨星科
杨思谅	吴 岷	吴燕如	何舜平
汪兴鉴	沈韞芬	宋大祥	张广学
张春光	张雅林	陈宜瑜	陈清潮
武春生	金道超	周红章	赵仲苓
徐延恭	黄大卫		

**EDITORIAL COMMITTEE OF FAUNA SINICA,
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES**

Chairman

Zhu Hongfu (Chu Hungfu)

Executive Vice Chairman

Huang Dawei

Vice Chairmen

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

Feng Zuojian

Members

Bu Wenjun

Wu Chunsheng

Chen Qingchao

Wu Min

Chen Yiyu

Wu Yanru

Feng Zuojian

Xu Yangong

He Shunping

Yang Datong

Huang Dawei

Yang Ding

Jin Daochao

Yang Siliang

Li Xinzheng

Yang Xingke

Liu Ruiyu (Liu Juiyu)

Yin Wenying

Liu Xixing

Zhang Chunguang

Ma Yong (Ma Yung)

Zhang Guangxue

Shen Yunfen

Zhang Yalin

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

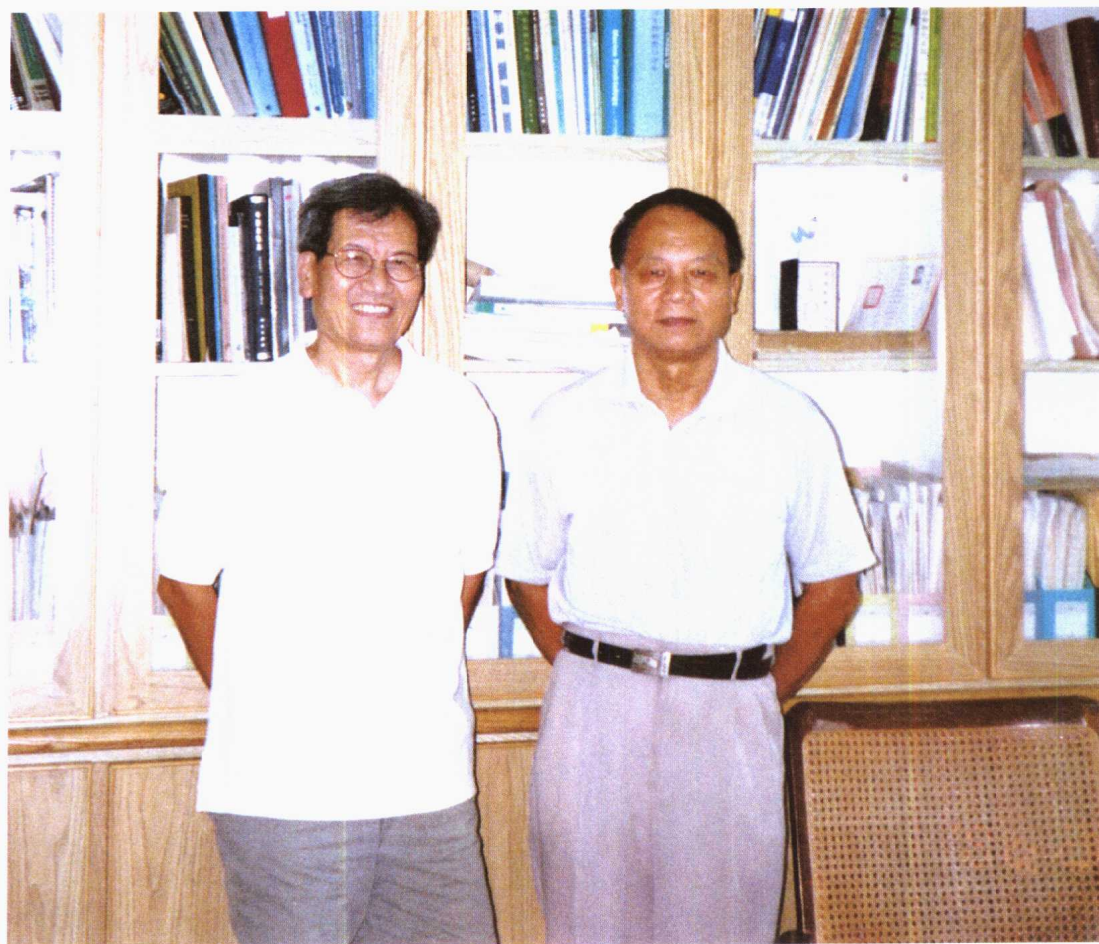
Zhao Zhongling (Chao Chungling)

Wang Xingjian

Zhou Hongzhang

Wang Yingxiang

Zhu Hongfu (Chu Hungfu)



1998年作者在台湾大学（左：石长泰 右：陈清潮）

序 言

蛭是节肢动物门、甲壳动物亚门、端足目内一个种类较多的亚目，现在全世界海洋的种类约有 500 种。我国蛭亚目资源丰富，现已鉴定出 120 种，约占全球海洋蛭类总种数的 24%。

这一亚目的种类营浮游生活，分布于世界各海区，从海洋表层到深海都有出现，其中以温、寒带的数量多。在黄海和秘鲁、智利沿海，常是经济鱼类和鲸类的重要食料，而在亚热带和热带海区，蛭种类的多样性显然高于其他海区。

本卷所依据的标本，绝大部分是中国科学院南海海洋研究所建所以来作者本人亲自参加调查获得的，包括 1958—1960 年的全国海洋调查；1973—1978 年西沙和中沙群岛附近海区的海洋综合科学调查；1979—1983 年南海东北部海区海洋综合科学调查；1984—2000 年南沙群岛海区海洋综合科学考察。标本采集的深度范围从河口潮下带，沿海、陆架区、大陆坡到水深 4 000m 的南海深海盆。

本卷根据中国科学院中国动物志编辑委员会的《中国动物志》编写规则而完成。内容包括总论和各论两部分。总论包括的内容有：研究简史、形态特征、分类系统、地理分布、生物学或生态学资料和经济意义。各论包括对各分类阶元的描述；种的记述中有中名、学名、引证、形态、观察标本、生物学资料和地理分布。

本卷的完成是中国科学院中国动物志编辑委员会、科学出版社等有关部门大力支持的结果，并经有关专家评审、通过。作者在此致以衷心的感谢。此外，作者向中国科学院南海海洋研究所调查船的领导和船员在南海西沙、中沙以及南沙海域的通力配合协作表示感谢，也感谢该所同事张谷贤、黄良民、尹健强、袁文彬、叶加松诸先生在海上采集给予的各方面帮助，使我能顺利采到浮游生物样品数千号。感谢中国水产科学研究院南海水产研究所章淑珍女士、宋盛宪先生的支持和帮助。作者也向厦门大学黄加祺先生、福建海洋研究所朱长寿先生、国家海洋局第二海洋研究所何德华女士、第三海洋研究所陈瑞祥先生、中国水产科学研究院黄海水产研究所武文魁先生对该项工作给予各种方便，表示衷心的感谢！

限于作者的业务水平、阅历和经验浅薄，文中缺点和错误在所难免，敬请读者批评和指正。

编者

2000 年 7 月

目 录

序言

总论	(1)
一、研究简史	(1)
二、外部形态	(2)
三、内部形态	(5)
四、生殖与发育	(6)
五、栖居	(7)
六、分类与演化	(9)
七、经济意义	(9)
各论	(10)
蛭亚目 HYPERIIDEA	(10)
体箱蛭次目 PHYSOSOMATA	(10)
锥蛭总科 Scinoidea Bowman <i>et</i> Gruner, 1973	(11)
锥蛭科 Scinidae Stebbing, 1888	(11)
锥蛭属 <i>Scina</i> Prestandrea, 1833	(12)
1. 粗角锥蛭 <i>S. crassicornis</i> (Fabricius, 1775)	(13)
2. 北方锥蛭 <i>S. borealis</i> (Sars, 1882)	(15)
3. 边缘锥蛭 <i>S. marginata</i> (Bovallius, 1885)	(16)
4. 涂氏锥蛭 <i>S. tullbergi</i> (Bovallius, 1885)	(17)
5. 相似锥蛭 <i>S. similis</i> Stebbing, 1895	(18)
6. 不确锥蛭 <i>S. incerta</i> Chevreux, 1900	(19)
7. 刺锥蛭 <i>S. spinosa</i> Vosseler, 1901	(20)
8. 弯指锥蛭 <i>S. curvidactyla</i> Chevreux, 1914	(21)
9. 侏儒锥蛭 <i>S. nana</i> Wagler, 1926	(22)
刺锥蛭属 <i>Acanthoscina</i> Vosseler, 1900	(23)
10. 荆刺锥蛭 <i>A. acanthodes</i> (Stebbing, 1895)	(23)
小矛蛭总科 Lanceoloidea Bowman <i>et</i> Gruner, 1973	(24)
小矛蛭科 Lanceolidae Bovallius, 1887	(25)
小矛蛭属 <i>Lanceola</i> Say, 1818	(25)
11. 沙氏小矛蛭 <i>L. sayana</i> Bovallius, 1885	(26)
12. 锯齿小矛蛭 <i>L. serrata</i> Bovallius, 1885	(27)

13. 太平洋小矛蛾 *L. pacifica* Stebbing, 1888 (28)
14. 帕氏小矛蛾 *L. pirloti* Shoemaker, 1945 (29)
15. 中间小矛蛾 *L. intermedia* Vinogradov, 1957 (30)
- 头箱蛾次目 PHYSOCEPHALATA (32)
- 路蛾总科 Vibilioidea Bowman *et* Gruner, 1973 (32)
- 路蛾科 Vibiliidae Dana, 1852 (33)
- 路蛾属 *Vibilia* Milne-Edwards, 1830 (33)
16. 隆背路蛾 *V. gibbosa* Bovallius, 1887 (34)
17. 三叉路蛾 *V. viatrix* Bovallius, 1887 (35)
18. 武装路蛾 *V. armata* Bovallius, 1887 (36)
19. 梨足路蛾 *V. pyripes* Bovallius, 1887 (38)
20. 亲近路蛾 *V. propinqua* Stebbing, 1888 (40)
21. 澳洲路蛾 *V. australis* Stebbing, 1888 (41)
22. 刀足路蛾 *V. cultripes* Vosseler, 1901 (42)
23. 思氏路蛾 *V. stebbingi* Behning *et* Woltereck, 1912 (43)
24. 春氏路蛾 *V. chuni* Behning *et* Woltereck, 1912 (45)
25. 长腕路蛾 *V. longicarpus* Behning, 1913 (47)
- 近慎蛾科 Paraphronimidae Bovallius, 1887 (48)
- 近慎蛾属 *Paraphronima* Claus, 1879 (48)
26. 优细近慎蛾 *P. gracilis* Claus, 1879 (49)
27. 厚足近慎蛾 *P. crassipes* Claus, 1879 (50)
- 慎蛾总科 Phronimoidea Rafinesque-schmalte, 1815 (51)
- 泉蛾科 Hyperiidae Dana, 1852 (51)
- 蛮蛾属 *Lestrigonus* Milne-Edwards, 1830 (53)
28. 孟加蛮蛾 *L. bengalensis* Giles, 1887 (54)
29. 裂颚蛮蛾 *L. schizogeneios* (Stebbing, 1888) (56)
30. 苦足蛮蛾 *L. crucipes* (Bovallius, 1889) (57)
31. 宽阔蛮蛾 *L. latissimus* (Bovallius, 1889) (58)
32. 大眼蛮蛾 *L. macrophthalmus* (Vosseler, 1901) (59)
33. 苏氏蛮蛾 *L. shoemaker* Bowman, 1973 (61)
- 法蛾属 *Themisto* Guérin, 1825 (62)
34. 细足法蛾 *T. gracilipes* (Norman, 1869) (63)
- 拟慎蛾属 *Phronimopsis* Claus, 1879 (64)
35. 刺拟慎蛾 *P. spinifera* Claus, 1879 (64)

近泉蛾属 <i>Hyperoche</i> Bovallius, 1887	(66)
36. 水母近泉蛾 <i>H. medusarum</i> (Kröyer, 1838)	(66)
37. 马氏近泉蛾 <i>H. martinezi</i> (Müller, 1864)	(67)
38. 地中海近泉蛾 <i>H. mediterranea</i> Senna, 1908	(68)
小法蛾属 <i>Themistella</i> Bovallius, 1887	(69)
39. 黄褐小法蛾 <i>T. fusca</i> (Dana, 1853)	(69)
似泉蛾属 <i>Hyperioides</i> Chevreux, 1900	(71)
40. 长足似泉蛾 <i>H. longipes</i> Chevreux, 1900	(71)
41. 西巴似泉蛾 <i>H. sibaginis</i> (Stebbing, 1888)	(72)
小泉蛾属 <i>Hyperietta</i> Bowman, 1973	(74)
42. 吕宋小泉蛾 <i>H. luzoni</i> (Stebbing, 1888)	(74)
43. 佛氏小泉蛾 <i>H. vosseleri</i> (Stebbing, 1904)	(75)
44. 思氏小泉蛾 <i>H. stebbingi</i> Bowman, 1973	(77)
45. 斯氏小泉蛾 <i>H. stephensi</i> Bowman, 1973	(78)
爪泉蛾属 <i>Hyperionyx</i> Bowman, 1973	(79)
46. 大指爪泉蛾 <i>H. macrodactyla</i> (Stephensen, 1924)	(80)
宽泉蛾属 <i>Laxohyperia</i> Vinogradov et Volkov, 1982	(80)
47. 蜂型宽泉蛾 <i>L. vespuliformis</i> Vinogradov et Volkov, 1982	(81)
慎蛾科 Phronimidae Dana, 1853	(82)
慎蛾属 <i>Phronima</i> Latreille, 1802	(82)
48. 定居慎蛾 <i>P. sedentaria</i> (Forsskål, 1775)	(83)
49. 大西洋慎蛾 <i>P. atlantica</i> Guérin, 1836	(85)
50. 独居慎蛾 <i>P. solitaria</i> Guérin et Méneville, 1836	(86)
51. 太平洋慎蛾 <i>P. pacifica</i> Streets, 1877	(87)
52. 颈带慎蛾 <i>P. colletti</i> Bovallius, 1887	(89)
53. 牛头慎蛾 <i>P. bucephala</i> Giles, 1887	(91)
54. 曲足慎蛾 <i>P. curvipes</i> Vosseler, 1900	(92)
小慎蛾属 <i>Phronimella</i> Claus, 1872	(94)
55. 长形小慎蛾 <i>P. elongata</i> (Claus, 1862)	(94)
喜蛾科 Phrosinidae Dana, 1853	(96)
喜蛾属 <i>Phrosina</i> Risso, 1822	(96)
56. 半月喜蛾 <i>P. semilunata</i> Risso, 1822	(97)
骨节蛾属 <i>Anchylomera</i> Milne-Edwards, 1830	(98)
57. 布氏骨节蛾 <i>A. blossevillii</i> Milne-Edwards, 1830	(99)

海神蛾属 <i>Primno</i> Guérin, 1830	(100)
58. 深层海神蛾 <i>P. abyssalis</i> (Bowman, 1968)	(100)
59. 拉氏海神蛾 <i>P. latreillei</i> Stebbing, 1888	(101)
60. 短密海神蛾 <i>P. brevidens</i> Bowman, 1978	(102)
拟狼蛾总科 Lycaeopsidea Bowman et Gruner, 1973	(104)
拟狼蛾科 Lycaeopsidae Chevreux, 1913	(104)
拟狼蛾属 <i>Lycaeopsis</i> Claus, 1879	(104)
61. 近法拟狼蛾 <i>L. themistoides</i> Claus, 1879	(105)
62. 三宝拟狼蛾 <i>L. zamboangae</i> (Stebbing, 1888)	(106)
宽腿蛾总科 Platysceloidea Bowman et Gruner, 1973	(107)
海精蛾科 Pronoidae Claus, 1879	(108)
海精蛾属 <i>Pronoe</i> Guérin, 1836	(109)
63. 大头近海精蛾 <i>Pronoe capito</i> Guérin, 1836	(109)
真海精蛾属 <i>Eupronoe</i> Claus, 1879	(110)
64. 斑点真海精蛾 <i>E. maculata</i> Claus, 1879	(111)
65. 武装真海精蛾 <i>E. armata</i> Claus, 1879	(112)
66. 微小真海精蛾 <i>E. minuta</i> Claus, 1879	(113)
67. 中间真海精蛾 <i>E. intermedia</i> Stebbing, 1888	(114)
68. 宽腕真海精蛾 <i>E. laticarpa</i> Stephensen, 1925	(116)
近狼蛾属 <i>Paralycaea</i> Claus, 1879	(117)
69. 优细近狼蛾 <i>P. gracilis</i> Claus, 1879	(117)
近海精蛾属 <i>Parapronoe</i> Claus, 1879	(118)
70. 小饼近海精蛾 <i>P. crustulum</i> Claus, 1879	(119)
71. 极小近海精蛾 <i>P. parva</i> Claus, 1879	(120)
72. 甘氏近海精蛾 <i>P. campbelli</i> Stebbing, 1888	(121)
73. 长形近海精蛾 <i>P. elongata</i> Semenova, 1981	(122)
再海精蛾科 Anapronidae Bowman et Gruner, 1973	(123)
再海精蛾属 <i>Anapronoe</i> Stephensen, 1925	(124)
74. 阮氏再海精蛾 <i>A. reinhardti</i> Stephensen, 1925	(124)
狼蛾科 Lycaeidae Claus, 1879	(125)
狼蛾属 <i>Lycaea</i> Dana, 1852	(125)
75. 蚤狼蛾 <i>L. pulex</i> Marion, 1874	(126)
76. 维氏狼蛾 <i>L. vincentii</i> Stebbing, 1888	(127)
77. 贝岛狼蛾 <i>L. bajensis</i> Shoemaker, 1925	(128)

78. 拟波氏狼蛾 <i>L. bovalloides</i> Stephensen, 1925	(129)
短腿狼蛾属 <i>Brachyscelus</i> Bate, 1861	(131)
79. 甲状短腿狼蛾 <i>B. crusculum</i> Bate, 1861	(131)
80. 贪婪短腿狼蛾 <i>B. rapax</i> (Claus, 1871)	(133)
81. 圆头短腿狼蛾 <i>B. globiceps</i> (Claus, 1879)	(134)
伪狼蛾属 <i>Pseudolycaea</i> Claus, 1879	(135)
82. 厚足伪狼蛾 <i>P. pachypoda</i> Claus, 1879	(135)
枝形蛾属 <i>Thamneus</i> Bovallius, 1887	(136)
83. 额枝形蛾 <i>T. rostratus</i> Bovallius, 1887	(137)
喙形蛾属 <i>Tryphana</i> Boeck, 1871	(137)
84. 梦氏喙形蛾 <i>T. malmi</i> Boeck, 1871	(138)
尖头蛾科 Oxycephalidae Bate, 1861	(139)
尖头蛾属 <i>Oxycephalus</i> Milne-Edwards, 1830	(140)
85. 渔夫尖头蛾 <i>O. piscator</i> Milne-Edwards, 1830	(141)
86. 阔喙尖头蛾 <i>O. latirostris</i> Claus, 1879	(143)
87. 克氏尖头蛾 <i>O. clausi</i> Bovallius, 1887	(144)
88. 长脚尖头蛾 <i>O. longipes</i> Spandl, 1927	(145)
箭口蛾属 <i>Calamorrhynchus</i> Streets, 1878	(146)
89. 透明箭口蛾 <i>C. pellucidus</i> Streets, 1878	(146)
舌头蛾属 <i>Glossocephalus</i> Bovallius, 1887	(147)
90. 麦氏舌头蛾 <i>G. milne-edwardsi</i> Bovallius, 1887	(147)
盔头蛾属 <i>Cranocephalus</i> Bovallius, 1890	(148)
91. 硬化盔头蛾 <i>C. scleroticus</i> (Streets, 1878)	(149)
窄头蛾属 <i>Leptocotis</i> Streets, 1877	(150)
92. 小喙窄头蛾 <i>L. tenuirostris</i> (Claus, 1871)	(150)
棒体蛾属 <i>Rhabdosoma</i> White, 1847	(151)
93. 武装棒体蛾 <i>R. armatum</i> (Milne-Edwards), 1840	(152)
94. 怀氏棒体蛾 <i>R. whitei</i> Bate, 1862	(153)
95. 短尾棒体蛾 <i>R. brevicaudatum</i> Stebbing, 1888	(154)
96. 小棒体蛾 <i>R. minor</i> Fage, 1954	(155)
扁鼻蛾属 <i>Simorhynchotus</i> Stebbing, 1888	(156)
97. 触角扁鼻蛾 <i>S. antennarius</i> (Claus, 1871)	(156)
司氏蛾属 <i>Streetsia</i> Stebbing, 1888	(158)
98. 小猪司氏蛾 <i>S. porcella</i> (Claus, 1879)	(158)

99. 私氏司氏蛾 <i>S. steenstrupi</i> (Bovallius, 1887)	(160)
100. 岷岛司氏蛾 <i>S. mindanaonis</i> (Stebbing, 1888)	(161)
101. 挑战司氏蛾 <i>S. challengerii</i> Stebbing, 1888	(162)
小涂氏蛾属 <i>Tullbergella</i> Bovallius, 1887	(163)
102. 细尖小涂氏蛾 <i>T. cuspidata</i> Bovallius, 1887	(163)
宽腿蛾科 <i>Platyscelidae</i> Bate, 1862	(164)
宽腿蛾属 <i>Platyscelus</i> Bate, 1862	(165)
103. 卵形宽腿蛾 <i>P. ovoides</i> (Risso, 1816)	(165)
104. 武装宽腿蛾 <i>P. armatus</i> (Claus, 1879)	(167)
105. 小锯宽腿蛾 <i>P. serratulus</i> Stebbing, 1888	(168)
双门蛾属 <i>Amphithyrus</i> Claus, 1879	(170)
106. 两刺双门蛾 <i>A. bispinosus</i> Claus, 1879	(170)
107. 拟双门蛾 <i>A. similis</i> Claus, 1879	(172)
108. 雕刻双门蛾 <i>A. sculpturatus</i> Claus, 1879	(172)
109. 贫毛双门蛾 <i>A. glaber</i> Spandl, 1924	(174)
110. 墙双门蛾 <i>A. muratus</i> Volkov, 1982	(175)
半枕蛾属 <i>Hemityphis</i> Claus, 1879	(177)
111. 小手半枕蛾 <i>H. tenuimanus</i> Claus, 1879	(177)
近枕蛾属 <i>Paratyphis</i> Claus, 1879	(178)
112. 斑点近枕蛾 <i>P. maculatus</i> Claus, 1879	(179)
113. 极小近枕蛾 <i>P. parvus</i> Claus, 1887	(180)
114. 刺近枕蛾 <i>P. spinosus</i> Spandl, 1924	(181)
四门蛾属 <i>Tetrathyrus</i> Claus, 1879	(182)
115. 钳形四门蛾 <i>T. forcipatus</i> Claus, 1879	(182)
116. 阿海四门蛾 <i>T. arafuræ</i> Stebbing, 1888	(184)
近腿蛾科 <i>Parascelidae</i> Bovallius, 1887	(186)
门足蛾属 <i>Thyropus</i> Dana, 1852	(186)
117. 球形门足蛾 <i>T. sphaeroma</i> (Claus, 1879)	(187)
118. 爱氏门足蛾 <i>T. edwardsi</i> (Claus, 1879)	(189)
119. 似枕门足蛾 <i>T. typhoides</i> (Claus, 1879)	(191)
裂腿蛾属 <i>Schizoscelus</i> Claus, 1879	(192)
120. 装饰裂腿蛾 <i>S. ornatus</i> Claus, 1879	(193)
参考文献.....	(195)
英文摘要.....	(206)

中名索引.....	(229)
拉丁名索引	(232)
中国动物志已出版书目.....	(240)

总 论

端足目 (Amphipoda) 分为 4 个亚目: 钩虾亚目 (Gammaridea)、蛭亚目 (Hyperidea)、麦秆虫亚目 (Coprellidea) 和英高虫亚目 (Ingolfiellidea)。钩虾亚目约有 3 300 种, 数量最多。营底栖或浮游, 生活在海洋、内陆水域以及陆地的潮湿地方, 从深海直到海拔 5 400 m 的高山都有分布。麦秆虫亚目约有 250 种, 生活在世界各大洋, 其中以太平洋为最多, 栖息在海草、海藻上, 间或浮游。英高虫亚目已知 16 种, 生活在海洋、井泉、岩洞以及地下水系的细小泥砂颗粒间, 从 3 500 m 深海直到 2 000 m 高山地下水都有分布。蛭亚目约 500 种, 营浮游生活或与水母、栉水母、海樽等共生, 从 7 000 m 以浅深海直到沿岸都有分布, 以寒、温带数量为多, 以热带种类多样性为高。

一、研究简史

早在 1755 年 Forsskal Fabricius 曾发表过浮游端足类。继后 Dana、Guérin、Milne-Edwards 等学者陆续报道一些种类。随着几个著名环球考察 (Challenger Expedition、Siboga Expedition、Dana Expedition 等), 采集积累了大量的样品。以 Claus、Stebbing 等学者较多地研究了端足类。后以 Fage、Chevreux、Vinogradov 等学者编写了有关浮游端足类蛭亚目的专著, 其中以 Bowman 和 Vinogradov 进行较系统、深入的种类鉴定。国外 Barnard (1930)、Chevreux 和 Fage (1925)、Irie (1957)、Reid (1955)、Shoemaker (1945)、Stebbing (1888)、Stephensen (1925)、Sudara (1975)、Wickstead (1961a) 等学者曾记载中国海区 20 多种浮游端足类。

我国 20 世纪 50 年代末开展了全国海洋普查, 接着先后在东海、南海、西太平洋黑潮流区、西太平洋赤道区和南极水域进行一系列调查研究, 积累了丰富的样品。60 年代开始发表了著作, 有李冠国等 (1964) 的烟威海区鲑鱼渔场中浮游动物的昼夜垂直分布, 指出了 *Themisto gracilipes* 昼夜有明显上升下降的现象。郑重等 (1965) 的烟威鲑鱼渔场及邻近水域浮游动物生态的初步研究, 指出了 *Themisto gracilipes* 是黄海主要浮游动物之一, 它的密集与高盐水的移动密切相关。陈清潮等 (1978) 的南海西沙、中沙群岛周围水域的浮游端足类研究中报道 49 种, 其中 36 种系南海首次记录。陈瑞祥 (1978) 的中国东南近岸海域端足目蛭亚目的初步研究中, 报道了 13 种浮游端足类。宋盛宪等 (1979) 的东沙群岛西北部海域浮游动物的初步研究中, 报道了 40 种浮游端

足类。蒙致民等(1981)的南海经济鱼类饵料端足类的初步研究中,提到26种浮游端足类是南海一些经济鱼类的重要食料。林民玉(1982)在东海陆架区浮游端足类蚰亚目的初步报告中,记录39种浮游端足类。陈瑞祥(1983)在有关东海和南海的浮游端足类的报告中,报道42种浮游端足类。林景宏等(1987)在台湾海峡西部海域综合调查浮游生物调查报告中提到数十种浮游端足类。朱长寿(1988)在台湾海峡中、北部海洋的综合调查研究报告中,记录了54种浮游端足类。林景宏等(1988)在南海中部海域环境资源的调查报告中提到88种浮游端足类。陈清潮等(1989)对南沙群岛海区浮游动物调查中,报道了35种浮游端足类。林民玉(1989)在东海浮游蚰亚目的垂直分布研究中提到42种浮游端足类,其中分布在0—50 m表层水占43.6%、在50—100 m占39.7%。*Vibilia armata* 仅分布深250 m以下水中,*Lestrigonus schizogeneios*、*Lestrigonus macrophthalma* 在0—2 000 m都有出现。李钦亮(1990)在“1987年夏季东海黑潮区,端足类蚰亚目的分布与生态”一文中,报道了56种浮游端足类,指出高纬度海区种类少,但数量大,而低纬度黑潮区种类多、数量少的生态特点。朱长寿等(1991)在“闽南-台湾浅滩渔场浮游端足类的分布”一文中报道了57种端足类。石长泰、陈清潮(1995)在《中国海浮游动物(2)——蚰亚目》专著中(英文版)报道120种浮游端足类。

二、外部形态

浮游端足类蚰亚目的形态,随种类不同有显著变化。目前研究以Bowman等(1973)和Vinogradov(1982)为依据。蚰亚目身体两侧扁平,长大于宽。体型有大的变化:多数在上层水生活的浮游端足类,体型比较小巧玲珑,具有发达的肌肉,色素多,随环境不同而变化体色,*Platyscelus* 和 *Thyropus* 呈球状。*Scina* 体型扁平细长,*Oxycephalus* 呈窄长,*Rhabdosoma* 体型变成长针形。但不论体型如何变化,蚰亚目与其他亚目的端足类一样,分为头部、胸部和腹部三个部分(图1)。

头部一般呈球形、方形或圆锥形。眼占据头部的大部分,是由多数单眼组成的复眼。如 *Hyperia* 眼大呈球形,适应于上层水中生活;*Platyscelus* 眼缩短;*Calamorrhynchus*、*Leptocotis*、*Streetsia* 等眼呈细长;*Phronima* 呈锤状,*Chuneola* 显著退化。头部具6对附肢:由第1、2触角、大颚、第1、2小颚、颚足和不成对的上下唇所组成。

第1触角形态随种类或有雌、雄区别。分柄部和鞭部。有的具有小刺毛。柄部由3节组成,有的愈合合成2节,通常雄性较雌性发达。*Phronimella*、*Phronima*、*Dairella* 等雌性鞭节数少,短,而雄性的数多又长;*Lanceola*、*Proscina*、*Bougisia* 等仅退化成2—3节。

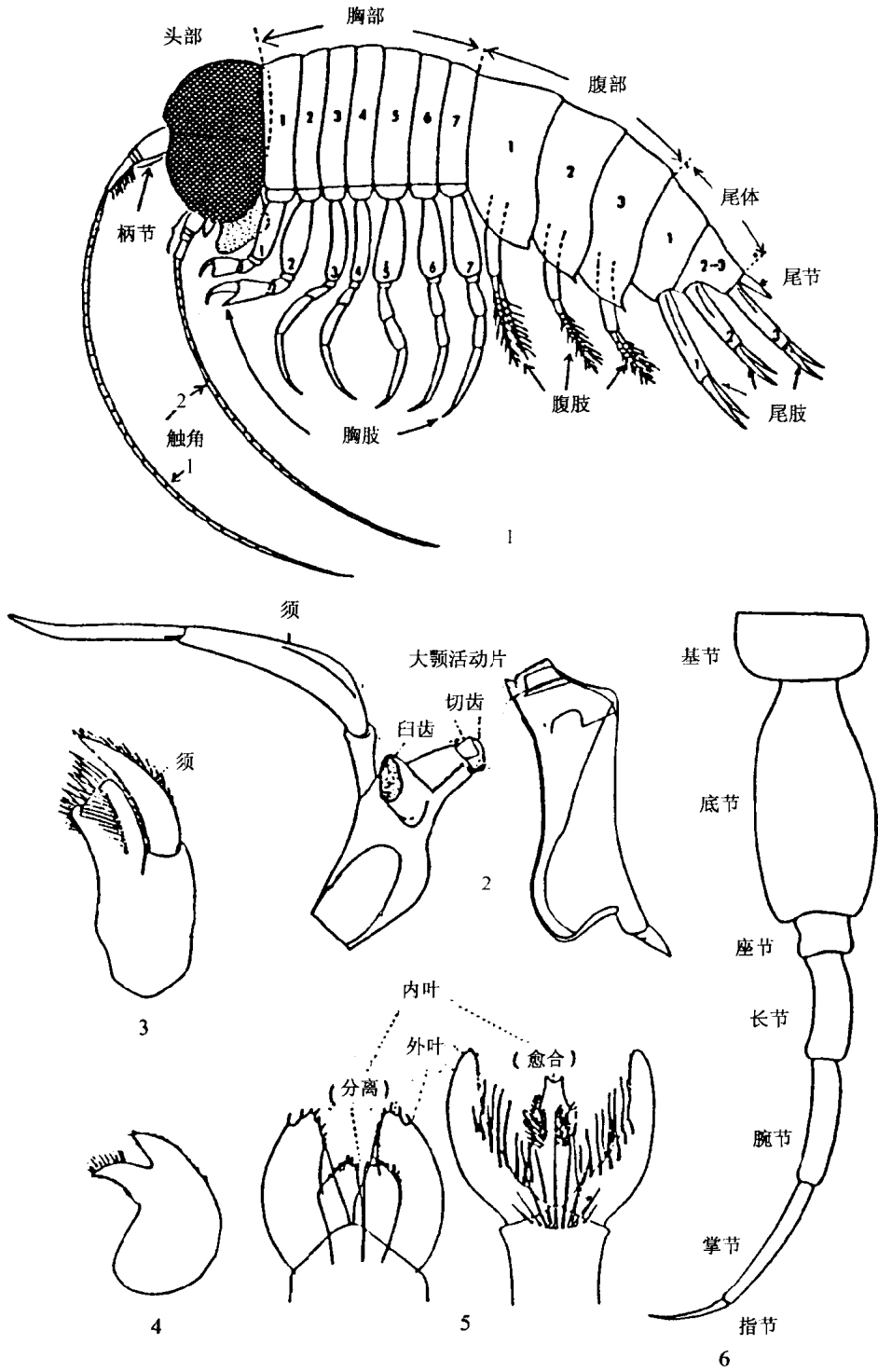


图1 蜆端足类形态

1. 壳体侧面观；2. 大颚；3. 第1小颚；4. 第2小颚；5. 颚足；
6. 胸足 (仿 Bowman et al., 1973)